

Abstract

Wireless transmission apparatus

As depicted in drawings, union of a wireless transmission apparatus comprising a wireless transmitter provided in a space discharge device connected to a transmitting antenna, a rectifier for rectifying power received by a 'pickup' antenna from a 'pickup' antenna near the transmitting antenna and the transmitting antenna, a feedback circuit for controlling the device between a current device and a discharge device, and a member for controlling the discharge device with only a rectifying carrier wave by laterally passing audible low frequency in the feedback circuit.

昭和十三年實用新案出願公告第二七〇九號

第百九十九類二、高周波送信方式

願書番號昭和十二年第七八四〇號
出願 昭和十二年六月二十六日(前特許出
公告 昭和十二年七月七日(前日採用)

亞米利加合衆國ニユージヤシー州モンマ
ス郡ホルムデル、クロバ、ヒル、ロード

考案者 ヨーバート、コーソン、シ

亞米利加合衆國紐育州紐育市ブロード
ストリート六七番

出人

東京市芝區三田四國町一番地
日本電氣株式會社內

代理人 辨理士 富田忠詮

無線送信裝置

圖面ノ略解 第一圖第二圖ハ本考案ニ依ル饋還回路ヲ有スル無線
送信裝置ヲ示シ第三圖ハ本考案ニ依リ無線周波増幅段ノ制御電極
ヲ調節スヘキ負性饋還回路ヲ有スル無線送信裝置ニシテ第四圖ハ
歪曲及騒音ヲ防止スヘク可聴周波段ヲ制御スル饋還回路ト放射勢
力ヲ制御スル饋還回路トヲ有スル無線送信裝置ヲ示スモノナリ
實用新案ノ性質、作用及效果ノ要領 無線電話送信機ニ於テハ放
射勢力ヲ略一定「レベル」ニ維持スルコトヲ望ムモノニシテ又無線
放送及超短波方式ニ於テハ若シ直流勢力ノ變化又ハ他ノ原因ニヨ

(特許局發行)

ル搬送波振幅ノ變化カ除去セラルレハ其ノ動作及放射「プログラ
ム」ノ性質ハ改善セラルヘシ若シ放射勢力ヲ一定ニ維持シ得レハ
傳送搬送波ノ絕對値ニ依賴シ且ツ精確ヲ冀スル旨目着陸裝置及高
度計等ノ如キ航空誘導方式ハ更ニ信頼シ得ヘキモノトナル殊ニ高
度計ニ於テハ搬送振幅ノ一定ナルコト特ニ必要ナリ斯ノ如キ商業
ノ要求以外ニ於テハ一定振幅搬送波ノ放射ハ電界強度測定「フエー
デング」ノ研究波角試驗等ヲ爲スニ必要ナリ

短波無線回路ニ於テハ音聲受入裝置ヨリノ音聲入カノ一定振幅ニ
對シテ送信機ノ變調ヲ一定ニ維持スルヲ望ムヲ普通トス若シ無線
周波數勢力カ變化スレハ其ノ變調率モ亦變化シ歪曲等ノ不所望ナ
ル結果ヲ生ス若シ無線周波數勢力ヲ一定ニ維持スレハ歪曲ハ減少
シ變調率ハ猶一層一定トナルヘシ

超短波電話方式ニ於テハ電話中繼器ト同様ニ無線「リンク」ノ動作
ハ全ク自動ニナルヘク此ノ型式ノ回路ニ於テハ送信勢力ニ對ス
ル受信勢力ノ比ハ一定ニシテ送信機ノ放射勢力モ亦一定トナルヘ
シ若シ直流勢力ノ變化及溫度變化ニ關係ナク送信機ヨリノ出力ヲ
一定ニ維持スレハ其ノ結果利得一定ナル無線回路ヲ生スヘシ

本考案ニヨレハ無線送信機ヲ制御シテ放射勢力ヲ略一定ニ保ツ負
性饋還回路ヲ供フ出力ヲ制御スル爲ニハ搬送波「エンダウローブ」
ノ直流分ノミヲ饋還ス

本考案ニ於テハ通常ノ音聲周波段及無線周波段ヲ有スル無線送信
機ニ接續セル送信空中線ニ接近シ且ツ其ノ放射線內ニアアル「ビック
アップ」空中線ヲ備フ一無線周波段ハ制御格子ノ陽極、陰極、遮蔽格
子ヲ有スル空間放電裝置有テハ該遮蔽格子上ノ電位ハ「ビック、ア
ップ」空中線ノ受理セル搬送波「エンダウローブ」ノ直流分ニ從ヒ

制御セルハ「ビツク・アップ」空中線及前記遮蔽格子間ニ饋還回路ヲ接続ス本考案ニ於ケル該饋還回路ハ三極放電裝置ノ格子上ニ與ヘラレタル電位ヲ制御スル適當型式ノ電流器ヲ有ス該放電裝置ノ格子ニハ一定ノ負性偏倚ト「ビツク・アップ」空中線ノ受理セル搬送波ノ強サニ從ヒテ可變正性電位ヲ加フ該三極放電裝置ノ「イム・ビード」ハ送信機ノ無線周波段ニ於ケル空間放電裝置ノ遮蔽格子ニ接続セル分壓器ノ一部ヲ構成ス抵抗ト聯絡セル蓄電器ヲ包含セル濾波器ヲ饋還回路中ニ接続シテ音聲周波數ガ前記遮蔽ヲ制御セラル如ク爲シ濾波器ノ時定數ヲ一乃至十秒トセリ

若シ送信空中線ノ放射スル搬送波「エンゲ・エロー」カ正規值ヨリ高クレハ「ビツク・アップ」空中線ヨリ三極放電裝置ノ格子上ニ與ヘラルル整流電位ハ上昇シテ三極放電裝置ノ「イム・ビード」ニテ送下シテ無線周波放電裝置ノ遮蔽格子上ノ電位ヲ下降セシム遮蔽格子ノ電位ノ減少ニヨリ送信空中線ヨリノ出力ヲ送下ス

本考案ニ於テハ又送信空中線ノ附近ニアル「ビツク・アップ」空中線ヲ整流器ノ中介ナク直接ニ三極放電裝置ニ接続シ該放電裝置ハ檢波作用及無線周波裝置ノ遮蔽格子上ノ電壓ニ對スル制御ヲ行フ更ニ送信空中線ノ附近ニシテ其ノ射程内ニアル「ビツク・アップ」空中線ヲ饋還回路ニヨリ無線送信機中ノ無線周波裝置ノ制御電極ニ接続ス饋還回路ハ「ビツク・アップ」空中線ニ接続セル任意適當型式ノ整流器ヲ包含シ前記裝置ノ制御電極ニ位相反對ナル電位ヲ與フ無線周波放電裝置ハ可變增幅率型ナリ饋還回路ハ濾波器ヲ備ヘテ搬送波「エンゲ・エロー」ノ直流分ニ從ヒテ饋還回路ニヨリ制御セシム猶ビツク・アップ」空中線ニハ二個ノ饋還回路ヲ接続ス其ノ一饋還回路ハ送信空中線ヨリ放射サル出力ヲ制御シ他ノ饋

還回路ハ送信機ノ可變周波數段ヲ制御シテ歪曲及嘔音狀態ヲ改良ス該饋還回路ニハ濾波器ヲ具備シ搬送波「エンゲ・エロー」ノ直流分ニヨリ制御アリ饋還回路ニヨリテ行ハシメ他ノ饋還回路ニ於ケル制御ハ可變周波分ニ基ク如ク爲セリ猶曲及嘔音ヲ制御セル饋還回路ハ昭和十一年特許出願公第第二〇九八號ニ記載アリ

第一圖ニ於テ無線送信機ヲ結合濾波器ニヨリ送信空中線ニ結合ス送信機トハ適當型式ノ發振器ヲ無線周波增幅器ニ變調器ニ無線周波增幅用空間放電裝置ヲ有シ送話器ヲ適當ノ可變周波增幅器ニテ介シテ變調器ニ接続ス增幅管ヲ制御格子ニ連遮蔽格子ニ陽極陰極極ニ有シ增幅管ヲ連遮蔽格子上ノ電壓「ビツク・アップ」空中線ニハ送信空中線ニ接近シ其ノ射程内ニアルヲ可トス饋還回路ハ空中線ニ同路中ノ塞流線輸送ニ並列ナル整流器ヲ具備シ該整流器ハ適宜型式ニシテ二極式空間放電裝置ナルヲ可トス該整流器ノ出力ハ三極放電裝置ノ格子上ニ加ヘラルル電位ヲ制御シ該放電裝置ノ「イム・ビード」ハ增幅管ヲ連遮蔽格子上ニ加ヘラルル電位ヲ制御スル分壓器ノ一部ヲ形成ス三極放電裝置ハ制御電極陽極陰極極ニ有シ電池器ハ格子上ニ負性偏倚ヲ與フ整流器ニ同路中ノ分壓器ヲ電池器ニ可變ナル正電位ヲ加ヘテ放電管ノ「イム・ビード」ヲ制御ス蓄電器ニ連ハ分壓器ニ抵抗器ト共働シテ濾波器ノ用ヲ爲シ音聲周波數カ放電管ヲ制御スルヲ防止シ該濾波器ノ時定數ハ一乃至十秒程度カリ此ノ濾波器ハ搬送波「エンゲ・エロー」ノ直流分ニヨリ放電管ヲ確實ニ制御ス

分壓器ノ一區部ハ抵抗器ヲ含ミ他區部ハ放電裝置ノ「イム・ビ

ーダンスニテ合ミ續談分壓器ハ電池並及整流線輪廻ヲ備フ蓄電器
池ハ側路蓄電器トナリ放電裝置ヲノ格子並ニ對スル負性偏倚ハ電
池並ニヨリ供給シ電池並ハ陽極並ニ對スル電位ヲ供給ス

送信空中線並ニ出力カ正規値以上トナレハ「ビツク、アツプ」空中
線並ニ於ケル電壓ヲ増加シ其ノ爲ニ整流器並ニ整流電位ヲ増加ス
此ノ整流電位ハ饋還同路ノ動作點ヲ決定スル電池並ノ偏倚ニ對抗
ス放電裝置並ノ格子並ニ加ヘラル負性電位ノ減少ハ該管ノ「イ
ムビーダンス」ヲ減少シ其ノ結果遮蔽格子並上ノ電位ヲ減少ス其
ノ爲ニ送信空中線並ニ放射スル無線周波出力ヲ減少ス此ノ作用ハ
搬送發振輻射正規値ニ達スル迄繼續ス

若シ送信空中線並ニ出力カ減少スレハ饋還同路並ニ反對ニ働キテ
該空中線ノ出力ヲ増加セシム即チ出力カ正規値以下トナレハ整流
器並ニ整流電位減少シ裝置並ノ格子並上ノ負性電位ヲ増加シ該裝
置並ノ「イムビーダンス」ヲ増加ス其ノ爲ニ遮蔽格子並上ノ電位ヲ
増加シ送信空中線並ニ出力ヲ増加ス

第二圖ノ無線送信機ハ第一圖ノ夫レト全ク同一ニシテ同様符號ヲ
附シタリ第二圖ノ「ビツク、アツプ」空中線並及空間放電裝置並ノ
遮蔽格子並間ノ饋還同路並ハ檢波及制御作用ヲ爲ス三極放電裝置
並ヲ有シ該裝置並ハ制御格子並陽極並陰極並ヲ有ス「ビツク、アツ
プ」空中線ヲ直接ニ制御格子並ニ接続シ放電裝置並ノ遮蔽格子並
ヲ整流線輪廻ヲ經テ裝置並ノ陰極並ニ接続シ裝置並ノ遮蔽格子並
ニ加ハル電壓ハ制御裝置並ノ「イムビーダンス」ニ從ヒ變化シ裝置
並ノ出力ハ裝置並ノ「イムビーダンス」値ニ反比例シ又裝置並ノ
「イムビーダンス」ハ格子並ニ加ハル電位ニ依リ決定セラハ裝置並
ノ格子並檢波檢波ニヨリ整流サルル無線周波搬送波ヨリ裝置並ニ對

スル格子並偏倚ヲ生ジ正規動作ニ對スル格子並偏倚ハ裝置並ノ格子並
上ノ無線周波電壓ノ量ヲ變化スルコトニヨリ得ラル送信空中線並
ノ出力カ正規値以上トナレハ裝置並ニ整流直流通電壓ハ格子並更
負性トナシ其ノ陽極陰極間抵抗ヲ増加セシム從テ裝置並ノ遮蔽
電極ノ電位減少シ送信空中線並ニ搬送波出力ヲ減少シテ正規
ナラシム若シ搬送波出力カ正規値以下トナレハ此ノ作用ハ逆ニナ
ル饋還同路ノ蓄電器並ニ前記制御ヲ搬送波「エンングニロープ」ノ
直流分ノミニ從ハシム

第三圖ニ於テハ「ビツク、アツプ」空中線並ヨリ饋還同路ハ無線
周波送信機並ノ可變增幅真空管ノ制御電極ヲ調節ス送信機並ハ可
變增幅率型三極放電裝置並ニ接続セル發振器並放電裝置並ニ等シ
キ放電裝置並變調器並無線周波增幅器並送信空中線並ヲ有ス可
變周波增幅器並ハ送信器並ニ變調器並ニ接続シ電池並ハ裝置並
ノ格子並並上ニ負性偏倚ヲ與フ「ビツク、アツプ」空中線並ノ同路
中ニアル整流線輪廻並及分壓器並ニ並列ニ整流器並ヲ接続シ該分壓
器ヨリ裝置並並ノ格子並並ニ制御スヘク饋還セシム低周波電流ヲ
側通シ且ツ格子並並ニ搬送波「エンングニロープ」ノ直流分ノミニヨ
リ制御セラルヘキ時間的制御ヲ與フル爲ニ蓄電器並ヲ備フ第三圖
ノ同路ハ位相制御カ逆ニナルコト以外ハ第一圖ノ同路ト同様ニ
働キ送信空中線並ノ放射勢力カ増加スレハ整流器並ヲ供給スル整
流電位ハ増加シ格子並並ニ加フヘキ負性電位ヲ供給ス該負性電
位ハ送信空中線並ノ出力カ減少ス若シ該空中線並ノ出力カ正規値以
下トナレハ逆ノ作用ヲ生ス

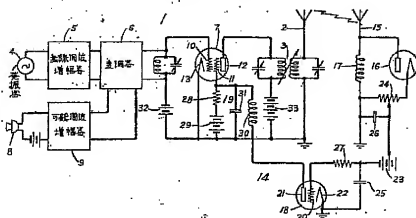
第四圖ノ同路ハ第三圖ニ示セルト同様ナル無線送信機ヲ示スモ放
射出力ヲ制御スル饋還同路及聲音及歪曲ヲ修正スヘク可變周波段

ヲ制御スル補助饋還回路ヲ備フ第三圖第四圖共ニ同様部分ニ同様符號ヲ附シタリ

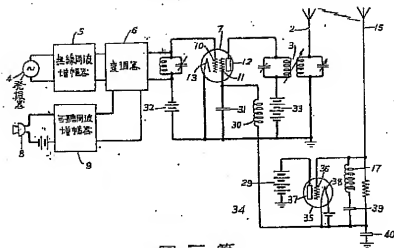
可聴周波増幅器ハ二個ノ三極型空周放電裝置電燈ヲ有シ其ノ一燈ノ格子直ハ蓄電器燈ヲ介シテ分壓器燈ニ接続セル饋還回路ニヨリ制御セラル蓄電器燈ハ分壓器燈中ノ寒流線檢燈ト結合シテ裝置電燈ノ格子直ヲ可聴周波電流ニヨリテノミ制御セシム無線周波放電裝置燈ヲ制御スヘキ饋還回路ニ接続セル蓄電器燈ハ裝置燈電カ可聴周波電流又ハ音聲周波電流ニ制御セラレサル如キ濾波器ノ用ヲ爲ス

登錄請求リ範圍 圖面ニ明示スル如ク送信空中線ニ接続セル空周放電裝置ニ備フル無線送信機ト送信空中線附近ノ「ビツク、アツク」空中線ト送信空中線ヨリ「ビツク、アツク」空中線ノ受理セル勢力ヲ整流スベキ整流器ト電流器及放電裝置間ニアリテ該裝置ヲ制御スル饋還回路ト饋還回路中ニアリテ可聴低周波波分ヲ側通セシメ該放電裝置ヲ整流發送波ノミニヨリ制御セシムル爲ノ手段トヨリ成ル無線送信裝置ノ組合セ

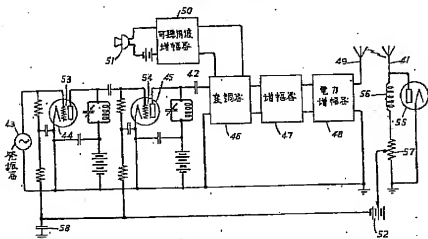
圖一第



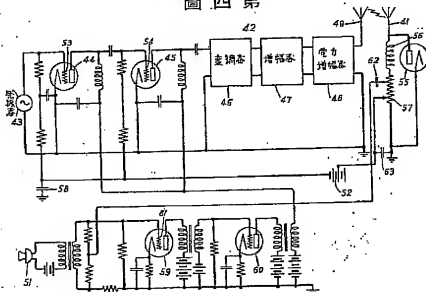
圖二第



圖三第



圖四第



昭和十三年實用新案出願公告第一七〇九八號